

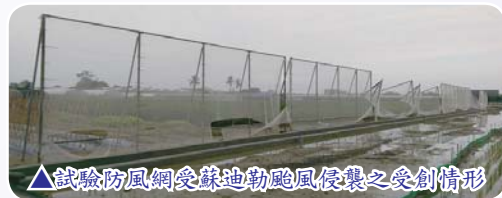
風災過後防風網結構的探討

文圖／田雲生、張金元

今年8月初蘇迪勒颱風侵台，連續強風豪雨造成農作物極大損傷，各類設施溫網室、防風網也受創嚴重，本場試驗田之防風網亦身歷其中。該防風網係民國100年配合進行破風、減風試驗研究，於東西向設置總長約100公尺×高4公尺之防風網(材質為通風率50%之針織網)，並以各2種規格之方管及圓管為主立柱，底座分為灌漿與夯實2型式，共計8種設計組合。其中A(1)、C(1)型較大尺寸的主立柱採每隔6公尺設置1支斜向支撐，B(1)、D(1)型則為3公尺。此次颱風導致該防風網部分桿架彎曲變形，經檢視探討後發現，A(1)、C(1)型之支撐間距過大，使防風網頂部橫桿無論是C型鋼或圓管材質，皆不耐強風而折曲受損，但B(1)、D(1)型僅網子破損，所以斜撐距離應以4~5公尺為上限。其次，主立柱及斜撐底座採夯實處理較RC灌漿之損壞為嚴重，但其差異並不明顯。另由於防風網豎立於空曠地，周邊無建築物或樹木輔助遮蔽而局部受創；反觀當年同時在台中市豐原區公老坪果園試驗區，於迎風面搭設A型規格、5公尺高的防風網，此次風災則完好無損害，且果農反映減風效果可達網後約40~50公尺，故建議可廣植防風林以減緩強風侵襲，亦兼具綠化、美化環境的效果。



▲台中豐原試驗區之防風網完好無傷



▲試驗防風網受蘇迪勒颱風侵襲之受創情形



項 目	規 格 尺 寸 (mm)							
主立柱	□ 100×100		□ 75×75		○ ϕ 90		○ ϕ 76	
斜 撐	□ 75×75		□ 50×50		○ ϕ 76		○ ϕ 50	
底 座	A 灌漿	A1 夯實	B 灌漿	B1 夯實	C 灌漿	C1 夯實	D 灌漿	D1 夯實

▲本場試驗田8種設計組合之防風網